

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

BEST AVAILABLE COPY

Fait à Paris, le 24 JUIN 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ
Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11354*02

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / CICE01

Réserve à l'INPI

REMISE DES PIÈCES

DATE

2 AOUT 2002

LIEU

75 INPI PARIS

N° D'ENREGISTREMENT

0209853

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE

- 2 AOUT 2002

PAR L'INPI

Vos références pour ce dossier

(facultatif) MOFIAM

1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

COISSAC BRUNO
258 avenue d'Argenteuil
92600 ASNIERES/SEINE

Confirmation d'un dépôt par télécopie

☐ N° attribué par l'INPI à la télécopie

2 NATURE DE LA DEMANDE

Cochez l'une des 4 cases suivantes

Demande de brevet

☒

Demande de certificat d'utilité

☐

Demande divisionnaire

☐

Demande de brevet initiale

N°

Date

ou demande de certificat d'utilité initiale

N°

Date

Transformation d'une demande de

brevet européen Demande de brevet initiale

☐

N°

Date

3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

MOYEN DE FIXATION AMORTISSEUR POUR COMPOSANTS
ET CARTE SUPPORT DE CIRCUIT IMPRIME ET
DE COMPOSANTS.

4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ

OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE

LA DATE DE DÉPÔT D'UNE

DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

☐ S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)

☐ Personne morale

☒ Personne physique

Nom

ou dénomination sociale

Prénoms

Forme juridique

N° SIREN

Code APE-NAF

COISSAC
BRUNO

Domicile

Rue

258 avenue d'Argenteuil

ou
siège

Code postal et ville

92600 ASNIERES SUR SEINE

Pays

FRANCE

Nationalité

FRANÇAISE

N° de téléphone (facultatif)

06.71.58.44.48 N° de télécopie (facultatif)

Adresse électronique (facultatif)

☐ S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

Remplir impérativement la 2^{ème} page

Réservé à l'INPI

REMISE DES PIÈCES

DATE

LIEU

2 AOUT 2002

75 INPI PARIS

N° D'ENREGISTREMENT

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

0209853

DS 5-0 W / 01C201

Vos références pour ce dossier :

(facultatif) **MOFIAM**

1 MANDATAIRE (s'il y a lieu)

Nom

Prénom

Cabinet ou Société

N° de pouvoir permanent et/ou
de lien contractuel

Adresse

Rue

Code postal et ville

Pays

N° de téléphone (facultatif)

N° de télécopie (facultatif)

Adresse électronique (facultatif)

2 INVENTEUR (S)

Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques

Les demandeurs et les inventeurs
sont les mêmes personnes

☒ Oui

☐ Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)

3 RAPPORT DE RECHERCHE

Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)

Établissement immédiat
ou établissement différé

☒

☐

Paiement échelonné de la redevance
(en deux versements)

Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt

☐ Oui

☐ Non

**9 RÉDUCTION DU TAUX
DES REDEVANCES**

Uniquement pour les personnes physiques

☐ Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition)

☐ Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la
décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG

Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite»,
indiquez le nombre de pages jointes

10 SIGNATURE DU DEMANDEUR

OU DU MANDATAIRE

(Nom et qualité du signataire)

BRUNE COISSAC

Brune Coissac

**VISA DE LA PRÉFECTURE
OU DE L'INPI**

[Signature]

La présente invention concerne un moyen de fixation amortisseur pour composants et carte support de circuit imprimé et de composants.

Il peut être, selon son mode de réalisation, utilisé
5 en complément ou en remplacement de moyens de fixation traditionnels.

Les cartes support de circuit imprimé et de composants sont généralement solidarisiées au boîtier qui les accueille par des moyens de fixation rigides.

10 Ces cartes sont ainsi soumises aux chocs et déformations pouvant être appliqués à ces boîtiers.

Des micro coupures peuvent se produire sur les pistes de circuit imprimé du fait que l'énergie d'un choc ou d'une dilatation par la chaleur leur est transmise.

15 Si l'on dispose entre la carte support de circuit imprimé et le boîtier un ou des moyens de fixation comportant une partie souple entre leurs extrêmités les chocs et dilatations appliqués au boîtier sont amortis et absorbés en grande partie avant d'être transmis à la
20 carte support de circuit imprimé et de composants.

Le moyen de fixation amortisseur ou complément amortisseur pour moyen de fixation selon la présente invention permet de réduire les risques de panne pour des systèmes appelés à être souvent déplacés et/ou à subir
25 des variations thermiques.

Selon des modes particuliers de réalisation le moyen de fixation selon la présente invention peut être réalisé en totalité ou en partie dans une matière souple de forme quelconque comportant un orifice à chacune de ses
30 extrêmités ou à au moins une de ses extrêmités.

Il peut comporter à chacune de ses extrêmités ou à au moins une de ses extrêmités un filetage extérieur.

Il peut comporter à chacune de ses extrêmités ou à au moins une de ses extrêmités un écrou ou un filetage
35 intérieur.

Un mode de réalisation simple peut faire appel à une languette en matière souple utilement trouée deux

fois.

Les deux trous utiles peuvent être maintenus par de la visserie pour l'un à un anneau de fixation de la carte support de circuit imprimé et pour l'autre au boîtier accueillant la carte support de circuit imprimé.

Cette languette peut également traverser un anneau de fixation de la carte support de circuit imprimé et être pliée de telle façon que ses deux trous utiles soient raccordés ensemble à une vis ou colonnette solidaire du boîtier accueillant la carte support de circuit imprimé.

Dans ces deux cas si l'on dispose de suffisamment de place autour de la carte support de circuit imprimé il est préférable d'installer les vis ou colonnettes solidaires du boîtier de façon à former un périmètre plus important que celui de la carte support de circuit imprimé.

Des modes de réalisation plus élaborés peuvent faire appel à un cylindre en matière souple.

Chaque extrémité de ce cylindre peut accueillir une vis dont la tête fendue peut être maintenue par une petite tige traversant le diamètre du cylindre ou tout autre moyen ainsi que par la forme du cylindre qui peut comporter à chaque extrémité un orifice plus petit que son diamètre intérieur, la tête de la vis étant introduite en force et son filetage orienté vers l'extérieur.

On peut également concevoir un cylindre en matière souple ouvert sur sa longueur comportant à chaque extrémité un anneau ou orifice perpendiculaire au cylindre ouvert.

Ce cylindre ouvert permet la manipulation, le serrage et le desserrage de visserie traversant chaque anneau ou orifice situé à chaque extrémité.

Plusieurs tailles de ce moyen de fixation amortisseur ou complément amortisseur de moyen de fixation peuvent être produites pour correspondre aux différentes dimensions de visserie courantes ou non.

Ces modes de réalisation peuvent être combinés entre eux, la partie souple située entre les extrémités restant une caractéristique invariable.

Les dessins annexés illustrent l'invention :

La figure 1 représente en perspective une version
comportant entre ses extrêmités (EX) une partie souple
(PS) ayant la forme d'un cylindre ouvert sur sa longueur
5 et à chaque extrêmité (EX) un orifice (O) perpendiculaire
au cylindre ouvert sur sa longueur.

La figure 2 représente en perspective une version
comportant entre ses extrêmités (EX) une partie souple
(PS) ayant la forme d'un cylindre et comportant à une
10 extrêmité (EX) un filetage extérieur (FE) et à l'autre
extrêmité (EX) un filetage intérieur (FI).

La figure 3 représente en perspective une version
comportant entre ses extrêmités (EX) une partie souple
(PS) ayant la forme d'un cylindre et comportant un orifice
15 (O) à chaque extrêmité (EX) élargi par deux fentes situées
chacune de part et d'autre de cet orifice (O).

REVENDEICATIONS

- 1) Moyen de fixation amortisseur pour composants et carte support de circuit imprimé et de composants caractérisé en ce qu'il comporte une partie souple (PS) entre ses extrêmités (EX).
- 5 2) Moyen de fixation amortisseur pour composants et carte support de circuit imprimé et de composants selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte un orifice (O) à au moins une de ses extrêmités (EX).
- 10 3) Moyen de fixation amortisseur pour composants et carte support de circuit imprimé et de composants selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé en ce qu'il comporte un filetage extérieur (FE) à au moins une de ses extrêmités (EX).
- 15 4) Moyen de fixation amortisseur pour composants et carte support de circuit imprimé et de composants selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte un filetage intérieur (FI) à au moins une de ses extrêmités (EX).

1/2

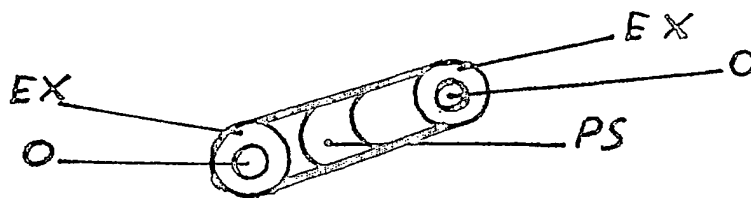


FIG 1

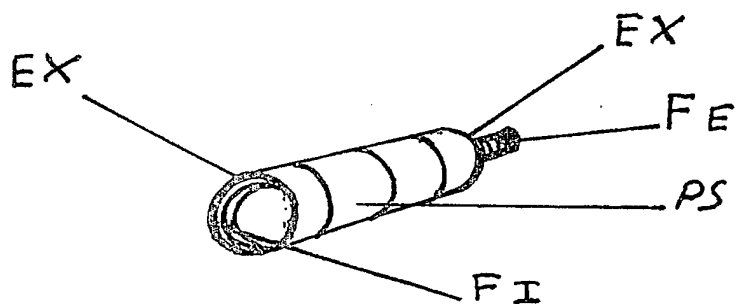


FIG 2

2/2

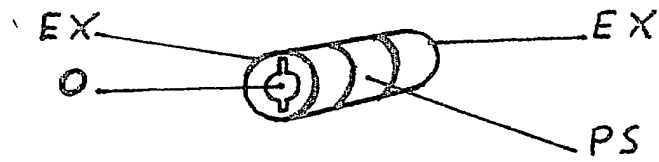


FIG 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.